



UNIVERSITAT  
POLITÈCNICA  
DE VALÈNCIA

**ESCUELA TÉCNICA SUPERIOR  
DE INGENIEROS DE CAMINOS,  
CANALES Y PUERTOS**



## ANEJO Nº 03 – ESTUDIO DE DEMANDA

---

Proyecto básico y estructural de piscina cubierta y aparcamiento subterráneo en AV/ Augusta. Jávea (Alicante)

Grado en Ingeniería Civil

ÍNDICE

1.

INTRODUCCIÓN.....

3

2.

ALTERNATIVAS.....

3

2.1.

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE DENIA.....

3

2.2.

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL DE TEULADA.....

3

2.3.

POLIDEPORTIVO MUNICIPAL PALAU SAN PERE .....

3

2.4.

PISCINAS OLÍMPICAS CERCANAS .....

3

3.

EL PROYECTO .....

4



## 1. Introducción

El objetivo del presente estudio es valorar la viabilidad del presente proyecto. Para ello se han analizado los polideportivos y piscinas disponibles en la provincia de Alicante más cercanos al municipio de Jávea, así como los servicios de los que están dotados y la oferta de actividades.

## 2. Alternativas

### 2.1. Polideportivo Municipal de Denia

El polideportivo municipal de Denia se encuentra en el norte de la provincia de Alicante, en el barrio de Les Marines (Denia). El centro deportivo se encuentra a una distancia media de 19,3 km de la parcela donde irá ubicado el proyecto (14,7 km por la carretera local costera CV-736; 18,4 km por la carretera local CV-735; 24,8 km por la carretera local CV-734). El tiempo de llegada entre el Polideportivo municipal de Denia y la parcela, siempre teniendo en cuenta que el desplazamiento en coche, varía entre 27 minutos y 30 minutos, según se circule por la CV-736 o la CV-734.

El centro cuenta con más de 3.000 m<sup>2</sup> de instalaciones deportivas, dentro de los cuales se encuentran los siguientes servicios deportivos:

- Piscina climatizada  
Cuenta con 2 vasos: 1 semiolímpica de 25x16 m y 1 de iniciación de 12,5x7 m
- Sala Cardiovascular y musculación  
Más de 300 m<sup>2</sup> están destinados a una amplia sala de fitness
- 6 salas de actividades  
Casi 700 m<sup>2</sup> para actividades de tonificación, baile, ciclo indoor y actividades infantiles.
- Estudio Pilates  
El centro dispone de más de 100 m<sup>2</sup> dotados de elementos y espacio para practicar Pilates.
- Zona Spa
- 2 pistas de Pádel donde se celebran torneos a lo largo del año

### 2.2. Polideportivo Municipal de Teulada

El polideportivo municipal de Teulada se encuentra en el centro de la provincia de Alicante, en el municipio de Teulada. Éste se encuentra a una distancia media de 12,2 km de la parcela donde irá ubicado el proyecto (12,7 km por el Camí Vell de Teulada y la carretera local CV-740; 12,2 km por el Camino Cabanes; 11,8 km por la carretera local CV-740). El tiempo de llegada entre el polideportivo municipal de Teulada y la parcela, siempre teniendo en cuenta que el desplazamiento en coche, varía entre 19 minutos y 21 minutos, según se escoja una opción u otra de las 3 disponibles.

El centro cuenta con una diversidad de servicios deportivos entre los que se pueden encontrar:

- Pista de fútbol sala
- Pista de tenis
- Pista de pelota valenciana
- Piscina descubierta de medidas 25x16 m (Sólo abierta durante los meses de verano)

Hace apenas 3 años, el municipio de Teulada estrenaba un Centro Integral Polideportivo. Con una superficie de más de 6.000 m<sup>2</sup>, el centro cuenta con:

- 1 pista de fútbol sala con césped artificial
- 2 pistas multiusos-polideportivas
- Zona auxiliar (vestuarios, almacén, aseos públicos y oficinas)

La obra necesitó de una inversión de 900.000 euros sufragados entre la Diputación Provincial de Alicante, la Generalitat Valenciana y el Ayuntamiento de Teulada y fue promovida a través del Plan de Instalaciones Deportivas (PIP).

### 2.3. Polideportivo Municipal Palau San Pere

El polideportivo municipal Palau San Pere se encuentra en el centro de la provincia de Alicante, en el municipio de Benissa. Éste se encuentra a una distancia media de 19,5 km de la parcela donde irá ubicado el proyecto (17,7 km por la carretera local CV-740; 18,2 km por la carretera nacional N-332; 22,7 km circulando por la carretera nacional N-332 hasta la localidad de Gata de Gorgos y por la carretera local CV-740 hasta Jávea). El tiempo de llegada entre el Polideportivo municipal de Benissa y la parcela, siempre teniendo en cuenta que el desplazamiento en coche, varía entre 28 y 31 minutos, según se circule por una de las opciones disponibles u otra.

El centro cuenta con una oferta de servicios deportivos amplia, entre los que se puede encontrar:

- Pista de baloncesto
- Sala de aerobio, yoga, gimnasia de mantenimiento y musculación
- Pista de bádminton
- Pista de fútbol y fútbol sala
- Mesas de ping pong

El polideportivo no cuenta con piscina por la cercanía a la que se encuentra la piscina del polideportivo municipal de Teulada y la baja demografía del municipio hace inviable la construcción de una propia piscina.

### 2.4. Piscinas olímpicas cercanas

Se ha realizado un rastreo de las piscinas más importantes de la provincia de Alicante, analizando las características de ellas y se ha obtenido el siguiente listado de piscinas:



#### Piscina olímpica Monte Tossal

El complejo Monte Tossal, ubicado en la ciudad de Alicante, cuenta con 1 piscina de 25 metros cubierta y 1 piscina de 50 metros descubierta con un aforo para 500 personas. Se encuentra a una distancia de 91 km de la parcela escogida para ubicar nuestro proyecto, circulando por la autopista AP-7. Alberga campeonatos de verano pues se encuentra descubierta y la cubierta es de dimensiones 25x16,66 metros por lo que no es apta para campeonatos olímpicos. Dadas las características del vaso, la piscina olímpica Monte Tossal es sede oficial de la Real Federación Española de Natación para albergar campeonatos nacionales de natación sincronizada pues el vaso tiene la profundidad necesaria para ello (3 metros de profundidad).

#### Instalaciones MonteMar Albufereta

Las instalaciones MonteMar se encuentran próximas a la playa de la Albufereta (Alicante) y cuentan con una superficie de 60.000 m<sup>2</sup>. Está ubicado en una zona idónea para la actividad deportiva pues se trata de una zona nueva de Alicante donde las personas que residen son mayoritariamente matrimonios jóvenes con hijos de poca edad. Cuentan con 1 piscina olímpica de 50x21 m descubierta, lo que imposibilita realizar campeonatos en épocas de invierno. Estas instalaciones se encuentran a 85 km de nuestra parcela y a más de 1 hora de viaje por la autopista AP-7.

#### Piscina S.A.R. Infanta Cristina

El Palacio de los Deportes S.A.R. Infanta Cristina está situado en Torrevieja (Alicante) se encuentra a 170 km de la parcela elegida para ubicar nuestro proyecto y a casi 2 horas de viaje por la autopista AP-7. Se inauguró en el año 2000 y cuenta con una piscina olímpica climatizada de 50x21 metros y 8 calles. Su uso es estacional, solamente se encuentra operativa entre los meses octubre a junio. Cuenta con todo el equipamiento para albergar campeonatos oficiales y un graderío fijo con capacidad para 233 personas. Forma parte de un amplio complejo deportivo con capacidad para 5.000 personas y dispone de pistas de tenis, pistas olímpicas de atletismo, campo de fútbol y gimnasio, entre otros servicios deportivos.

### 3. El proyecto

Tras analizar la oferta de instalaciones deportivas, similares al proyecto, existentes en la provincia de Alicante, se ha encontrado que las piscinas olímpicas disponibles son de medidas 50x21 metros, las dimensiones mínimas que marca la normativa. Aquí se muestra una tabla que se encuentra en la Norma NIDE 3, emitida por el Ministerio de Educación, Cultura y Deporte, la cual regula las normas reglamentarias de las piscinas en las que se celebren competiciones de la Real Federación Española de Natación:

| DIMENSIONES<br>Y<br>CARACTERÍSTICAS | VASOS DE NATACION                                      |                 |                                           |                                    |                 |                                           |                                      |
|-------------------------------------|--------------------------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|------------------------------------|-----------------|-------------------------------------------|--------------------------------------|
|                                     | N1                                                     | N2              | N3                                        | N4                                 | N5              | N6                                        | N7                                   |
| Longitud (m)                        | 25,00                                                  | 25,00           | 25,00                                     | 25,00                              | 50,00           | 50,00                                     | 50,00                                |
| Anchura (m)                         | 12,50                                                  | 16,50           | 21,00                                     | 25,00                              | 16,50           | 21,00                                     | 25,00                                |
| Profundidad mínima (m)              | 1,80<br>2,00(*)                                        | 1,80<br>2,00(*) | 1,80<br>2,00(*)                           | 2,00                               | 1,80<br>2,00(*) | 1,80<br>2,00(*)                           | 2,00                                 |
| Profundidad máxima (m) (*)          | 2,25                                                   | 2,25            | 2,25                                      | 2,25                               | 2,50            | 2,50                                      | 2,50                                 |
| Nº calles                           | 6                                                      | 8               | 8                                         | 8                                  | 6               | 8                                         | 8                                    |
| Ancho calles (m)                    | 2,00                                                   | 2,00            | 2,50                                      | 2,50                               | 2,50            | 2,50                                      | 2,50                                 |
| Bandas exteriores (m)               | 2 x 0,25                                               |                 | 2 x 0,50                                  | 2 x 0,50                           | 2 x 0,75        | 2 x 0,50                                  | 2 x 0,50                             |
| Nivel                               | Entrenamiento<br>Competiciones<br>Locales y Regionales |                 | Competiciones<br>Nacionales<br>(R.F.E.N.) | Campeonatos<br>del Mundo<br>(25 m) | Entrenamiento   | Competiciones<br>Nacionales<br>(R.F.E.N.) | Campeonatos<br>del Mundo,<br>JJ. OO. |

(\*) valor recomendado

Imagen 1: Dimensiones y características de los vasos de piscina. Fuente: www.rfen.es

En la norma mencionada se tiene en cuenta tanto el Reglamento vigente de la Real Federación Española de Natación (R.F.E.N.) como el Reglamento Internacional vigente.

Basándose en la tabla adjunta, de los 3 polideportivos analizados anteriormente que se encuentran más cercanos a la parcela, puede verse que:

- Polideportivo de Denia

Por las dimensiones de la piscina climatizada, es del tipo N2 y solo es apta para entrenamientos y competiciones locales y regionales.

- Polideportivo Municipal de Teulada (comparte piscina con Benissa)

Es un caso similar al de la piscina del polideportivo de Denia, con la diferencia que en este caso es descubierta y solo está operativa los meses de verano. También es del tipo N2 y solamente es apta para entrenamientos y competiciones locales y regionales.

En lo que respecta a las principales piscinas disponibles en la provincia de Alicante, puede verse que ninguna de las anteriormente analizadas es apta para Campeonatos del mundo ni Juegos Olímpicos ya que tienen las dimensiones mínimas para optar a campeonatos nacionales (50 x 21 m) pero no para poder emplearse para campeonatos mundiales u olímpicos (50 x 25 m). Las 3 piscinas olímpicas analizadas en el punto anterior son clasificadas como N6 y son aptas para organizar Competiciones Nacionales de la Real Federación Española de Natación (R.F.E.N.).

Si se rastrea la Comunidad Valenciana, tan sólo se encuentra actualmente 1 piscina olímpica de medidas reglamentarias 50 x 25 x 2 m, la cual es la única del tipo N7 apta para albergar Campeonatos del Mundo y Juegos Olímpicos. Si bien es cierto que existen diversas piscinas cubiertas en la Comunidad del tipo N6 (Elche, Orihuela, Valencia, Castellón) solamente la Piscina Olímpica Municipal de Castellón es del tipo N7 en la Comunidad Valenciana.

En el caso del presente proyecto, se antoja inviable la realización de un vaso de piscina de dimensiones 50 x 25 m para albergar campeonatos del mundo y Juegos Olímpicos debido a la falta de espacio y sobre coste que ello supondría.



La realización de un vaso de tales dimensiones, unido al hecho de albergar Campeonatos del Mundo y Juegos Olímpicos, conllevaría la realización de otra piscina de calentamiento tal y como marca la normativa. También se descartó la opción de adecuar el vaso de la piscina para albergar campeonatos de natación sincronizada pues la normativa exige una profundidad mínima de 3 m en el centro del vaso, mientras que para optar a campeonatos nacionales de natación y waterpolo se limita la profundidad del vaso hasta 2,5 m., como máxima. Dado que existe una piscina próxima a la proyectada (piscina Monte Tossal) que ya alberga campeonatos nacionales de natación sincronizada en Alicante, se considera conveniente adecuar la proyectada para optar a sede de deportes acuáticos que no son albergados hasta la fecha en la provincia de Alicante. Además, la parcela donde se proyecta la piscina se encuentra en una zona donde la población residente predominante es de mediana edad con niños pequeños, lo cual satisface las necesidades de los residentes de los alrededores.

Tras realizarse un estudio de la existencia de pistas de fútbol, pistas de baloncesto y gimnasios en el municipio de Jávea, el pabellón más cercano a la parcela es el Palacio Municipal de deportes Miguel Buigues Andrés de Jávea y se encuentra a 2 km de la parcela elegida lo que supone una distancia importante para acudir a pie si se trata de visitantes infantiles o de corta edad.

En la localidad existe una corta oferta de gimnasios, encontrándose el más cercano a 1,2 km y el resto a más de 2,5 km de la parcela escogida. Por lo que se considera viable la construcción de una piscina y gimnasio en la parcela escogida pues con ello se le daría servicio a la zona centro-sur del municipio.

Por otro lado, se ha encontrado una plataforma "online" del profesor de la Universidad de Alicante, José Miguel Martínez, en la que la población de Javea hace un llamamiento al gobierno del municipio para que promueva la construcción de una piscina climatizada. Se trata de una demanda vecinal que se lleva haciendo desde hace años y que todavía no se ha atendido.

La población local incide en la necesidad de dotar a Javea de una piscina climatizada para diversos usos tales como "fines terapéuticos, escuelas de nado y poder practicar natación durante todo el año". Se trata de una solicitud que lleva haciendo los habitantes de Javea a sus políticos durante varios años a través de solicitudes, recogida de firmas, etc. Algunos partidos políticos locales que han gobernado en el municipio ya han recogido la demanda en su programa electoral en años anteriores, pero por diversos motivos se ha ido posponiendo su construcción.



Imagen 2: Petición pública de los vecinos de Jávea. Fuente: www.change.org

Por este motivo se considera viable la realización del proyecto, desde el punto de vista práctico y de la utilidad, puesto que con ello la piscina podría optar a ser sede nacional para la celebración de Campeonatos Nacionales organizados por la Real Federación Española de Natación en las siguientes modalidades:

#### Natación

Podría organizarse campeonatos nacionales de natación de cualquier categoría. Actualmente ninguna piscina de la provincia de Alicante opta a organizar campeonatos nacionales de natación. Gracias a las dimensiones del vaso de 50 x 21 m y la existencia de 8 calles, se accede incluso a campeonatos nacionales de primera división.

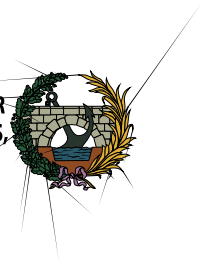
#### Larga distancia

Debido a la longitud del lado largo del vaso (50 m) y el número de calles (8) también podrían organizarse campeonatos nacionales y autonómicos de natación de larga distancia en agua dulce. Actualmente se celebran en otras provincias durante los meses de invierno, por lo que el hecho de ser cubierta es un punto a favor indispensable para poder optar a organizar tales campeonatos.

#### Waterpolo

También se optaría a ser sede de campeonatos nacionales y autonómicos de waterpolo, tanto masculino como femenino, organizados por la Real Federación Española de Natación. Las dimensiones que se exigen para ello son 30 x 20 m o 25 x 12,5 m, por lo que las dimensiones no supondrían un problema pues solo sería necesario delimitar con corcheras sobre la lámina de agua el espacio necesario para la práctica de waterpolo. Actualmente sólo una piscina de la provincia de Alicante, concretamente la del Pabellón Esperanza Lag de Elche, alberga campeonatos nacionales de waterpolo. Eso sí, solamente puede organizar campeonatos de categoría infantil por no disponer de





un vaso con dimensiones suficientes. Sin embargo, el proyecto optaría a campeonatos nacionales de todas las categorías, incluyendo la Copa de S.M. el Rey.

Tras analizarse la repercusión que tiene para una localidad el organizar campeonatos nacionales de un deporte como la natación o waterpolo, se considera viable la realización del proyecto en un municipio como Jávea, localidad costera de la provincia de Alicante con una infraestructura idónea para albergar turistas de todo el territorio nacional e incluso internacional. Ya por sí sola, Jávea es uno de los destinos preferidos para los turistas que deciden visitar nuestra Comunidad. Gracias a su buena conexión y cercanía tanto con Valencia como con Alicante y su buena climatología en épocas vacacionales, ha hecho de Jávea uno de los municipios más visitados por turistas extranjeros. Tanto es así que el inglés es la lengua extranjera más hablada en el municipio, en parte promovido por los más de 6.000 residentes británicos que conviven todo el año. Le sigue el alemán con más de 2.000 residentes alemanes.

Es la localidad con mayor número de residentes extranjeros de la Comunidad Valenciana. Se cuenta con más de 85 nacionalidades representadas por residentes en la localidad de Jávea. Es sin duda un hecho que ayuda y atrae a poblaciones extranjeras y haría más sencillo el albergar campeonatos por el que pasan personas de múltiples nacionalidades.

Por otro lado, la excelente ubicación de la parcela escogida para llevar a cabo el proyecto hace más sencilla la accesibilidad a él. Dispone de acceso directo casi desde la totalidad de las carreteras comarcales que pasan por Jávea y se encuentra a tan sólo 110 km del centro de la ciudad de Valencia y a 100 km de la ciudad de Alicante. Accediendo desde la autopista AP-7 puede ubicarse en la parcela en apenas 1 hora en coche. Se encuentra a tan sólo 100 km tanto del aeropuerto de Manises (Valencia) como del aeropuerto Alicante-Elche (Alicante) con una excelente combinación de carretera que facilita los accesos. Lo mismo ocurre si se accede en tren. Actualmente se dispone de una excelente red de Alta Velocidad con 4 paradas en la Comunidad Valencia, 2 de ellas en la provincia de Alicante a tan sólo 1 hora de trayecto en coche desde Jávea. A tan sólo 3 km de la parcela se encuentra el puerto marítimo de Jávea, a 13 km el puerto de Denia y a 100 km el de Alicante. Estos 2 últimos albergan mayor tránsito de barcos lo que facilita el acceso vía marítima.

Por último, la parcela se encuentra próxima a la zona más turística de Jávea. El Parador de Javea está a tan sólo 800 metros y en los alrededores de la parcela pueden encontrarse multitud de hoteles y establecimientos que facilitan el hospedaje de personas visitantes.